Dispositivo digital de tensión arterial Welch Allyn Connex® ProBP™ 3400



Instrucciones de uso



Welch Allyn no asume ninguna responsabilidad en relación con los daños personales, o el uso ilegal o inadecuado de este producto, que pueda ocasionar la utilización de este producto en condiciones no conformes con las instrucciones, avisos, advertencias, o declaración de utilización prevista publicada en este manual.

Welch Allyn, SureBP Technology y Welch Allyn FlexiPort con marcas comerciales registradas de Welch Allyn. La palabra y logotipos de la marca *Bluetooth*® son marcas comerciales registradas propiedad de *Bluetooth* SIG, Inc. y cualquier uso de los mismos por parte de Welch Allyn se realiza con licencia.

El software de este producto es Copyright 2011 de Welch Allyn o de sus proveedores. Reservados todos los derechos. El software está protegido por la legislación de propiedad intelectual de los Estados Unidos de América y por disposiciones de tratados internacionales aplicables en todo el mundo. De conformidad con dicha legislación, el propietario de la licencia está autorizado a utilizar la copia del software incluida con este instrumento del modo establecido en el funcionamiento del producto en el que esté instalado. El software no se puede copiar, descompilar, invertir técnicamente, desmontar ni reducir, en manera alguna, a una forma perceptible por el ser humano. No se trata de una venta de software ni de ninguna copia de software; todos los derechos, títulos y propiedad del software permanecen en Welch Allyn o sus proveedores.

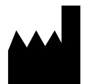
Para obtener información sobre cualquier producto de Welch Allyn, póngase en contacto con el servicio técnico de Welch Allyna través de su página web (www.welchallyn.com/support) o llame al:

EE.UU.	+1 800 535 6663 +1 315 685 4560	Australia	+61 2 9638 3000
Canadá	+1 800 561 8797	China	+86 21 6327 9631
Centro de llamadas en Europa	+353 46 90 67790	Francia	+33 155 69 58 49
Alemania	+49 695 098 5132	Italia	+39 026 968 2425
Japón	+81 4 2703 6084	Latinoamérica	+1 305 669 9003
Malasia	+603 7875 3341	Países Bajos	+31 202 061 360
Singapur	+65 6419 8100	Sudáfrica	+27 11 777 7555
España	+34 917 499 357	Suecia	+46 85 853 6551
Reino Unido	+44 207 365 6780		



103701 (CD)

DIR 80016213 Ver. B



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153-0220 EE.UU.
www.welchallyn.com

EC REP

Representante de asuntos normativos
Welch Allyn, Limited
Navan Business Park
Dublin Road
Navan, County Meath
República de Irlanda





Contenido

Configuración inicial del dispositivo

Antes de usar el dispositivo ProBP 3400 por primera vez, es necesario configurarlo para su uso. Consulte el apartado Configuración para obtener más información.

Introducción

Este manual de instrucciones de uso es una guía completa diseñada para ayudar al usuario a que conozca las funcionalidades y el funcionamiento del dispositivo de presión sanguínea no invasiva ProBP 3400. En la información de este manual se incluyen todas las opciones disponibles con el dispositivo. Lea atentamente este manual antes de intentar instalar, configurar, utilizar, resolver problemas o realizar el mantenimiento del equipo.

Uso previsto

El dispositivo ProBP 3400 mide de manera automática la presión sistólica y diastólica (salvo en neonatos) y la frecuencia del pulso, además de calcular la presión arterial media (PAM).

El dispositivo está diseñado para ser utilizado por médicos o por personal debidamente autorizado por un médico. Su venta está autorizada únicamente bajo prescripción facultativa o por indicación de un profesional de la salud autorizado.

Símbolos

Símbolos de la documentación



Advertencia: Los avisos de advertencia de este manual indican condiciones o procedimientos que podrían producir lesiones en el paciente, enfermedad o incluso la muerte.

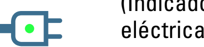
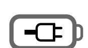


Precaución: Los avisos de precaución de este manual indican condiciones o procedimientos que pueden dañar el equipo u otros dispositivos o causar la pérdida de datos.



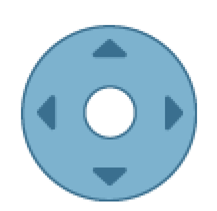
Consulte las instrucciones de funcionamiento.

Símbolos de alimentación

	(Indicador verde) hay alimentación de red eléctrica, batería cargada		Batería en carga
	(Indicador ámbar) hay alimentación de red eléctrica, la batería está en carga		Batería recargable
	No hay alimentación de red eléctrica		Nivel de carga de la batería

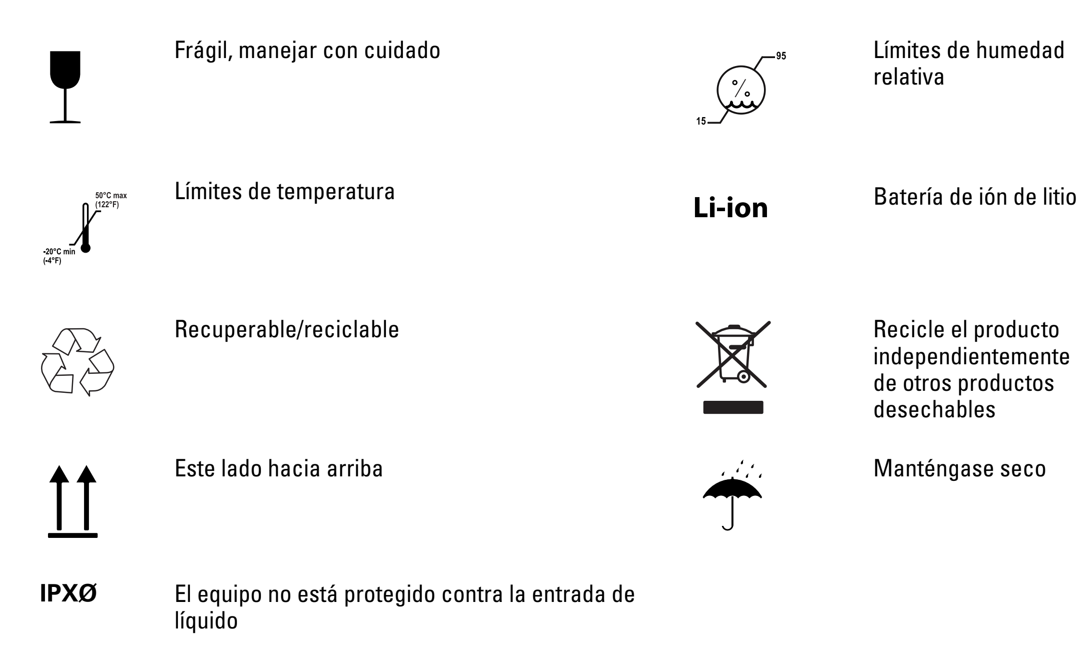
Símbolos de los botones

	Encendido/apagado		Volver a la pantalla anterior
	Inicio/parada tensión arterial		Seleccionar



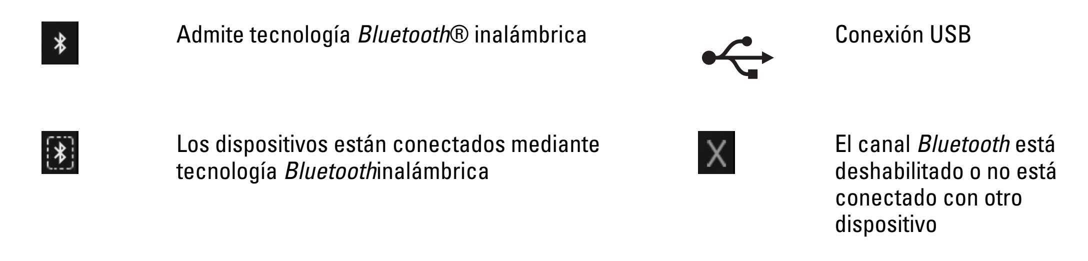
Navegar (arriba, abajo, izquierda, derecha)

Símbolos de transporte, almacenamiento y entorno



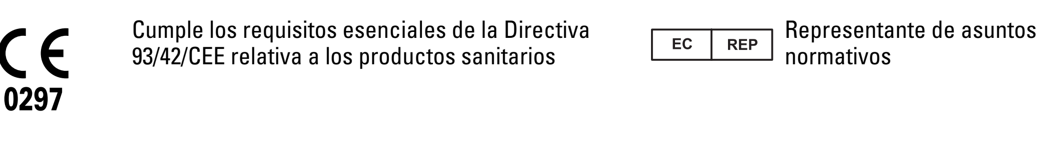
	Frágil, manejar con cuidado	95 15	Límites de humedad relativa
50°C max (122°F) -20°C min (-4°F)	Límites de temperatura	Li-ion	Batería de ión de litio
	Recuperable/reciclable		Recicle el producto independientemente de otros productos desechables
	Este lado hacia arriba		Manténgase seco
IPXØ	El equipo no está protegido contra la entrada de líquido		

Símbolos de conectividad



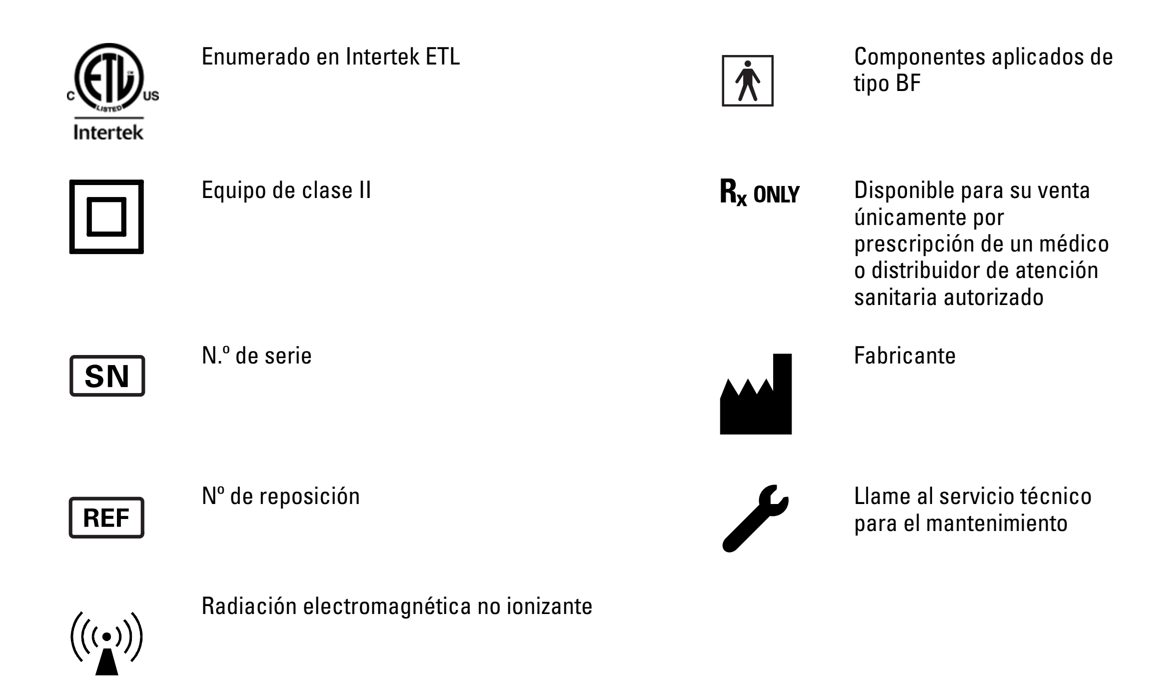
	Admite tecnología *Bluetooth*® inalámbrica		Conexión USB
	Los dispositivos están conectados mediante tecnología *Bluetooth*inalámbrica		El canal *Bluetooth* está deshabilitado o no está conectado con otro dispositivo

Símbolos varios



CE 0297	Cumple los requisitos esenciales de la Directiva 93/42/CEE relativa a los productos sanitarios	EC REP	Representante de asuntos normativos
CE ⓘ	Alerta de radio inalámbrica en Europa. Equipo de radio de clase 1 de la Unión Europea		Marco EMC de Australia





c ETL us LISTED Intertek	Enumerado en Intertek ETL		Componentes aplicados de tipo BF
	Equipo de clase II	Rx ONLY	Disponible para su venta únicamente por prescripción de un médico o distribuidor de atención sanitaria autorizado
SN	N.º de serie		Fabricante
REF	Nº de reposición		Llame al servicio técnico para el mantenimiento
	Radiación electromagnética no ionizante		

Advertencias y precauciones generales



ADVERTENCIA La información que se incluye en estas instrucciones de uso es una guía completa de funcionamiento del dispositivo ProBP 3400. Para obtener los mejores resultados, lea detenidamente estas instrucciones de uso antes de utilizar el dispositivo.



ADVERTENCIA El dispositivo está diseñado para uso médico. Aunque en estas instrucciones de uso se describen algunas técnicas de control médico, este sistema sólo debe ser utilizado por usuarios médicos capacitados que sepan cómo medir e interpretar las constantes vitales de un paciente.



ADVERTENCIA El dispositivo está diseñado para uso exclusivo en entornos bajo supervisión médica.



ADVERTENCIA El dispositivo no está diseñado para una supervisión continua. No descuide el equipo mientras realiza las mediciones a un paciente.



ADVERTENCIA El dispositivo no está diseñado para usarlo durante el transporte del paciente.



ADVERTENCIA Peligro de incendio y explosión. No ponga en funcionamiento el dispositivo en presencia de una mezcla de anestesia inflamable compuesta por aire, oxígeno u óxido nitroso, ni en entornos con un alto nivel de oxígeno o en cualquier otro entorno que sea potencialmente explosivo.



ADVERTENCIA Utilice únicamente accesorios aprobados por Welch Allyn. Si no se utilizan accesorios aprobados con el dispositivo, podría ponerse en peligro la seguridad del paciente y la del usuario, así como reducir el rendimiento y la precisión del producto. Para garantizar la seguridad del paciente y un rendimiento óptimo del producto, utilice únicamente repuestos y accesorios recomendados para el dispositivo o suministrados con él, y siga las correspondientes instrucciones de uso del fabricante.



ADVERTENCIA Revise con una frecuencia de tres meses el manguito de presión sanguínea y otros accesorios para comprobar que no estén dañados o desgastados. Si es necesario, cámbielos.



ADVERTENCIA Riesgo de medición inexacta. No utilice el dispositivo en pacientes que estén conectados a bombas de circulación extracorpórea.



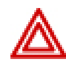
ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. No abra el dispositivo ni intente repararlo, ya que en el interior del dispositivo ProBP 3400 no hay piezas que necesiten mantenimiento por parte del usuario, excepto el cambio de la batería. Realice únicamente los procedimientos de limpieza y mantenimiento rutinarios descritos específicamente en estas instrucciones de uso. La revisión y reparación de las piezas internas deberá realizarlas únicamente el personal de servicio cualificado.



ADVERTENCIA Este dispositivo cumple con las correspondientes normas nacionales e internacionales sobre interferencia electromagnética y no debe ocasionar problemas a otros equipos ni verse afectado por otros dispositivos. Como precaución, evite utilizar el dispositivo cerca de otros equipos.



ADVERTENCIA Welch Allyn no se hace responsable de la integridad de ninguna instalación de montaje. Welch Allyn recomienda que los clientes se pongan en contacto con el Departamento de Ingeniería Biomédica o el servicio de mantenimiento a fin de obtener una instalación profesional que garantice la seguridad y fiabilidad de los accesorios de instalación.



ADVERTENCIA Este dispositivo no está diseñado a prueba de desfibriladores.



ADVERTENCIA Si el dispositivo se cae o se deteriora, podría dejar de funcionar correctamente. No utilice el dispositivo si muestra signos de deterioro. El personal de servicio cualificado deberá revisar el dispositivo en caso de que haya sufrido caídas o daños para comprobar que funciona correctamente antes de volver a utilizarlo.



ADVERTENCIA El dispositivo puede dañarse si se utilizan baterías defectuosas. Si la batería presenta signos de daños, fuga o deterioro, deberá reemplazarla inmediatamente por una batería recomendada para el dispositivo o suministrada con él.



ADVERTENCIA Si las baterías no se desechan adecuadamente, podría producirse un peligro de explosión o contaminación. No deseche nunca las baterías en contenedores de basura. No arroje la batería al fuego. Recicle siempre las baterías siguiendo las normas locales.



ADVERTENCIA La manipulación inadecuada de la batería puede causar generación de calor, humo, explosión o fuego.



ADVERTENCIA No quite la etiqueta de la batería.



ADVERTENCIA No desmonte, modifique ni suelde la batería.



ADVERTENCIA No conecte directamente (cortocircuito) los terminales positivo (+) y negativo (-) de la batería.



ADVERTENCIA Para evitar cortocircuitos, mantenga los terminales de la batería alejados de objetos metálicos.



ADVERTENCIA No exponga la batería a temperaturas superiores a 80 °C (176 °F).



ADVERTENCIA Si duda de la exactitud de una medición, controle las constantes vitales del paciente mediante un método alternativo y, a continuación, contrástelas con las del dispositivo para comprobar si funciona correctamente.



ADVERTENCIA Para garantizar el aislamiento eléctrico adecuado del paciente y la carga de la batería, utilice únicamente la fuente de alimentación externa proporcionada para cargar el dispositivo.



ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. Utilice el conector USB para conectar únicamente los dispositivos que cumplen con la norma IEC 60601-1 u otras normas IEC, según corresponda al equipo. Si se conectan equipos adicionales al dispositivo ProBP 3400, es responsabilidad del usuario verificar que el sistema cumpla con los requisitos correspondientes establecidos por la norma IEC 60601-1-1.



ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. Antes de limpiar el dispositivo, desconecte el cable eléctrico de la fuente de alimentación y del dispositivo.



Precaución Evite que se derrame agua u otros líquidos sobre los conectores del equipo. Si esto ocurre, seque los conectores con aire caliente. Compruebe la precisión de todas las funciones.



Precaución Este dispositivo no es resistente al calor. No esterilice en autoclave.



Precaución Use el dispositivo únicamente dentro de los intervalos de temperatura de funcionamiento establecidos. Es posible que el dispositivo no cumpla las especificaciones de rendimiento si se utiliza fuera de dichos intervalos de temperatura.



Precaución Desconecte siempre la fuente de alimentación externa de la toma de corriente antes de mover el dispositivo a una nueva ubicación.

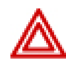
Advertencias y precauciones de PSNI



ADVERTENCIA ProBP 3400 no está diseñado para medir la presión sanguínea en pacientes neonatos. La norma AAMI SP10:2002 define a los neonatos como niños de 28 días de edad o menos si son nacidos a término (37 semanas de gestación o más); de lo contrario, hasta 44 semanas de gestación.



ADVERTENCIA Para garantizar la seguridad y la exactitud de la medición de la presión sanguínea en pacientes pediátricos, utilice los manguitos más pequeños aprobados para su uso con niños: el manguito infantil pequeño reutilizable (REUSE-08) y el manguito infantil pequeño desechable (SOFT-08). El brazo del niño debe encontrarse dentro de las marcas de margen del manguito.



ADVERTENCIA No comprima el tubo flexible ni el manguito de presión sanguínea, ya que podría provocar errores en el sistema o riesgo de seguridad del paciente.



ADVERTENCIA Las lecturas de PSNI pueden ser inexactas en pacientes que sufren arritmia moderada o grave.



ADVERTENCIA Riesgo de medición inexacta. No utilice el dispositivo en pacientes con convulsiones o temblores.



ADVERTENCIA Utilice únicamente manguitos y tubos flexibles de presión sanguínea que figuren como accesorios aprobados para asegurar que las mediciones de PSNI se realizan correctamente y con precisión.



ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. Cuando se obtienen varias mediciones de presión sanguínea del mismo paciente, compruebe con regularidad el sitio y la extremidad donde está colocado el manguito para detectar indicios de isquemia, púrpura y/o neuropatía.



ADVERTENCIA No permita que el manguito de presión sanguínea permanezca colocado durante más de 3 minutos en el paciente cuando se infle por encima de 15 mmHg. Una presión excesiva del manguito podría provocar una congestión venosa, lesiones en los nervios periféricos, decoloración de la extremidad y molestias al paciente.



ADVERTENCIA Riesgo de medición inexacta. No coloque el manguito donde pueda impedir una adecuada circulación. No coloque el manguito en ningún área donde ponga en peligro la circulación o en cualquier extremidad donde se apliquen infusiones intravenosas.



ADVERTENCIA El manguito de presión sanguínea debe estar colocado correctamente para asegurar la precisión de la medición de presión sanguínea y la seguridad del paciente. Si el manguito se ajusta sin apretarlo adecuadamente (evitando así una correcta insuflación) podría producir lecturas de PSNI inexactas.



ADVERTENCIA Riesgo de lesiones al paciente. No instale nunca los conectores de bloqueo de tipo Luer en los tubos flexibles de presión sanguínea de Welch Allyn. Si se usa este tipo de conectores en tubos de manguitos de presión sanguínea, se corre el riesgo de conectar por error este tubo a una línea intravenosa del paciente e introducir aire en el sistema circulatorio del paciente.



ADVERTENCIA Las mediciones de PSNI podrían ser inexactas si se produce un exceso de movimiento. Reduzca al mínimo el movimiento del manguito y de la extremidad durante la lectura de la presión sanguínea.



ADVERTENCIA La posición y el estado fisiológico del paciente pueden influir en la lectura de la presión sanguínea.



ADVERTENCIA Si el manguito de presión sanguínea no está colocado al nivel del corazón, se apreciará una diferencia en la lectura debido al efecto hidrostático. Por cada 2,5 cm que se encuentre por encima del nivel del corazón, sume el valor de 0,2 kPa (1,80 mmHg) a la lectura mostrada en pantalla. Por cada 2,5 cm que se encuentre por debajo del nivel del corazón, reste el valor de 0,2 kPa (1,80 mmHg) a la lectura mostrada en pantalla.



ADVERTENCIA La ubicación y el tamaño correctos del manguito para medir la presión sanguínea son esenciales para obtener una determinación exacta de la presión sanguínea. Consulte el apartado Selección del manguito de presión sanguínea para obtener información sobre el tamaño.

Lista de contenido

Desembale el dispositivo ProBP 3400 y cualquier accesorio que corresponda, y compruebe si falta algún componente. Conserve los materiales de envío por si constata daños producidos durante el transporte o si fuera necesario realizar la devolución a Welch Allyn para reparaciones o para el servicio de la garantía. Informe al transportista acerca de cualquier daño producido durante el transporte. Informe al centro de servicio de Welch Allyn más cercano si falta algún componente o está dañado.

Todos los dispositivos ProBP 3400 incluyen los siguientes componentes:

Dispositivo ProBP 3400. Este dispositivo mide de manera automática la presión sistólica y diastólica (salvo en neonatos) y la frecuencia del pulso, además de calcular la presión arterial media (PAM).

CD de instrucciones de uso. Lea detenidamente estas instrucciones de uso antes de utilizar el dispositivo ProBP 3400. Guarde este CD para referencia futura.

Batería. Instale la batería antes de utilizar el dispositivo. Consulte el apartado Batería para obtener más información.

Manguitos de presión sanguínea. Consulte el apartado Tubo flexible y manguito de presión sanguínea para obtener información adicional.

Tubo para medir la tensión arterial. Tubo sin látex para medir la presión con conectores para conectar distintos tamaños de manguitos al dispositivo ProBP 3400 de Welch Allyn.

Cable USB. Conecta el transformador de corriente y el dispositivo para proporcionar suministro eléctrico al dispositivo ProBP 3400 y cargar la batería interna.

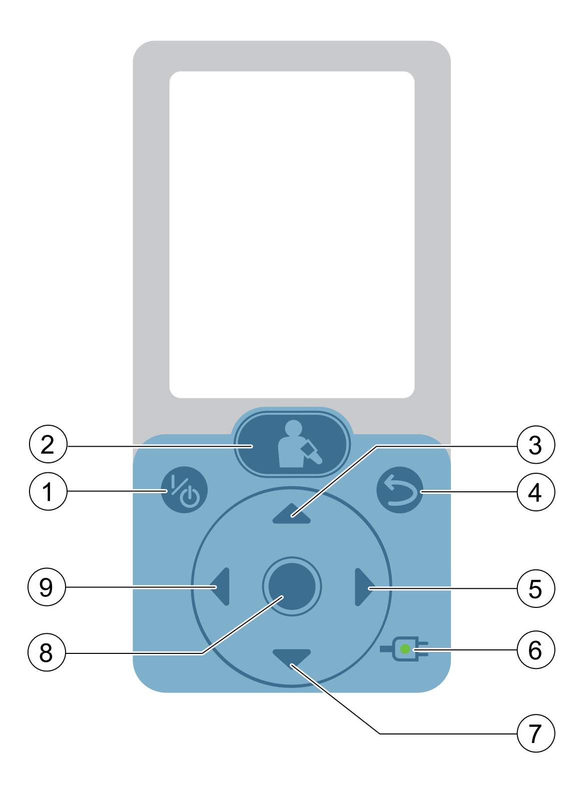
Transformador de corriente y toma mural/cable de alimentación. El transformador de corriente y la toma mural (o el cable de alimentación) se montan y se conectan al cable USB para proporcionar suministro eléctrico al dispositivo ProBP 3400 y cargar la batería interna.

CD de herramienta de servicio de Welch Allyn. La herramienta de servicio de Welch Allyn ofrece actividades de mantenimiento en determinados productos de Welch Allyn.

Guía de inicio. Utilice la Guía de inicio para configurar el dispositivo para el primer uso.

Garantía. Rellene los datos de la garantía de ProBP 3400 en www.welchallyn.com/warranty.

Controles e indicadores

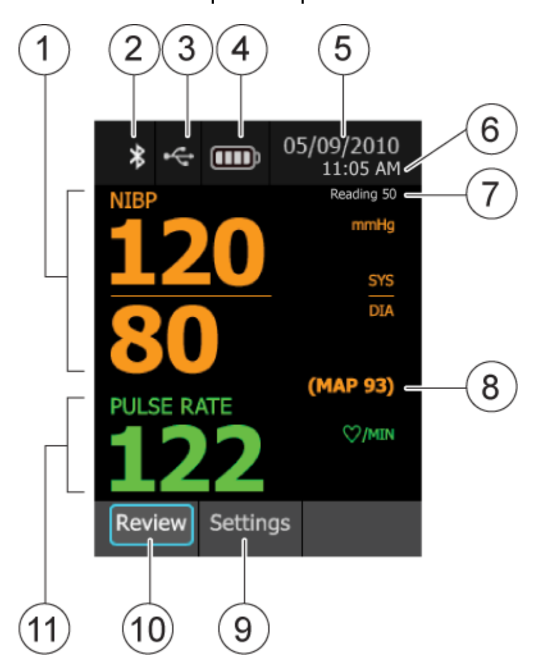


1. Botón **Encendido/apagado**: controla la alimentación del dispositivo.
2. Botón **Inicio/parada tensión arterial**: inicia un nuevo ciclo de tensión arterial desde la pantalla Página de inicio. Si pulsa de nuevo el botón cancelará la medición activa de tensión arterial. Este botón dirige al usuario de nuevo a la pantalla Página de inicio desde cualquier otra pantalla del dispositivo.
3. Botón **Navegar arriba**: resalta la opción anterior de la ventana Pantalla o aumenta los valores numéricos.
4. Botón **Volver**: dirige al usuario a la pantalla anterior.
5. Botón **Navegar derecha**: resalta la pestaña Ajustes de la ventana Pantalla o las opciones de la derecha.
6. LED de **carga**: indica cuándo el dispositivo está conectado a la red eléctrica y el estado de carga de la batería.
7. Botón **Navegar abajo**: resalta la opción siguiente de la ventana Pantalla o disminuye los valores numéricos.
8. Botón **Seleccionar**: selecciona el elemento resaltado de la lista.
9. Botón **Navegar izquierda**: resalta la pestaña Revisar de la ventana Pantalla o las opciones de la izquierda.

Elementos de la pantalla

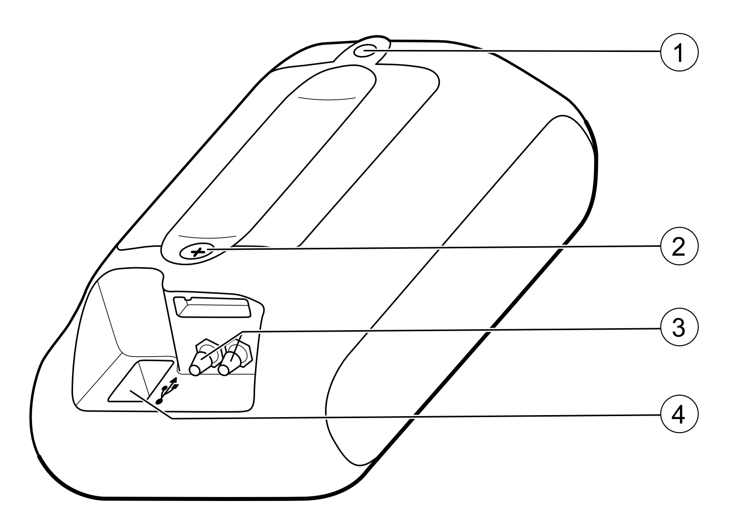
La pantalla de cristal líquido (LCD) puede indicar cualquiera de las siguientes opciones: presión sanguínea sistólica (mmHg o kPa), presión sanguínea diastólica (mmHg o kPa), PAM (mmHg o kPa), frecuencia del pulso (ppm), fecha, hora, número de registro y nivel de carga de la batería.

Nota Es posible que su modelo no incluya todas estas opciones.



1. **Pantalla PSNI:** muestra los valores sistólicos y diastólicos de las lecturas de PSNI.
2. ***Estado de radio Bluetooth* (si está incluido):** indica el estado de la radio *Bluetooth*.
3. **USB:** indica que el USB está conectado.
4. **Indicador de nivel de batería:** muestra el nivel de carga de la batería.
5. **Fecha:** muestra la fecha actual.
6. **Reloj:** muestra la hora actual.
7. **Identificación de número de lectura:** muestra la lectura en la que se encuentra el dispositivo. El dispositivo ProBP 3400 retiene en memoria hasta 50 lecturas.
8. **PAM:** muestra el valor de PAM.
9. **Ajustes:** muestra el menú Ajustes cuando está seleccionado.
10. **Revisar:** muestra el menú Revisar cuando está seleccionado.
11. **Pantalla de frecuencia del pulso:** muestra la frecuencia del pulso.

Conexiones



1. Conexión de montaje
2. Tornillo de la puerta de la batería
3. Puerto de conexión del tubo flexible de presión sanguínea
4. Puerto de conexión del cable eléctrico externo/USB

Manguito y tubo flexible de presión sanguínea

Identifique y tenga a mano el dispositivo ProBP 3400, el manguito de presión sanguínea y el tubo flexible de presión sanguínea.

1. Inspeccione el tubo flexible de presión sanguínea. Observe que uno de los extremos contiene un conector Welch Allyn FlexiPort de color gris y el otro extremo sólo tiene dos orificios empotrados.
2. Conecte el tubo flexible de presión sanguínea al dispositivo presionando este último extremo sobre los dos puertos de presión sanguínea plateados del dispositivo. Asegúrese de que el tubo flexible queda encajado en su sitio.
3. Introduzca el conector Welch Allyn FlexiPort en el manguito de presión sanguínea.

Selección del manguito de presión sanguínea

Para obtener una lectura exacta de la presión sanguínea, es importante ajustar cuidadosamente el tamaño del manguito. Si el manguito es demasiado pequeño o grande, puede obtener lecturas erróneas altas o bajas respectivamente. Cuando existe un área de superposición donde se puede utilizar tanto un manguito pequeño como uno grande, utilice el manguito de mayor tamaño.

El dispositivo utiliza tecnología oscilométrica para determinar la presión sanguínea; por tanto, si el manguito se extiende hasta la fosa antecubital (pliegue del codo), aún es posible obtener una lectura exacta de la presión sanguínea.

Mida la circunferencia del brazo (distancia media entre el codo y el hombro) para seleccionar el tamaño adecuado del manguito.

Envuelva con el manguito la parte superior del brazo del paciente y compruebe que el marcador del índice arterial se encuentra entre las dos divisiones que delimitan el “rango” en el manguito y que indican un ajuste adecuado.

En la tabla siguiente se incluyen mediciones para los manguitos de presión sanguínea de Welch Allyn.

Tamaño del manguito	Manguito semirrígido de una pieza desechable (5 por paquete)	Manguito de una pieza reutilizable (1 por paquete)	Circunferencia (cm)	Circunferencia (pulg)
Infantil pequeño (talla 8)	Soft-08	Reuse-08	12,0 – 16,0	4,7 – 6,3
Infantil (talla 9)	Soft-09	Reuse-09	15,0 – 21,0	5,9 – 8,3
Adulto pequeño (talla 10)	Soft-10	Reuse-10	20,0 – 26,0	7,9 – 10,2
Adulto (talla 11)	Soft-11	Reuse-11	25,0 – 34,0	9,8 – 13,4
Adulto largo (talla 11L)	Soft-11L	Reuse-11L	25,0 – 34,0	9,8 – 13,4
Adulto largo (talla 12)	Soft-12	Reuse-12	32,0 – 43,0	12,6 – 16,9
Adulto largo grande (talla 12L)	Soft-12L	Reuse-12L	32,0 – 43,0	12,6 – 16,9
Muslo (talla 13)	Soft-13	Reuse-13	40,0 – 55,0	15,7 – 21,7

Para obtener información sobre pedidos, consulte los accesorios aprobados para el dispositivo ProBP 3400 en el Apéndice.

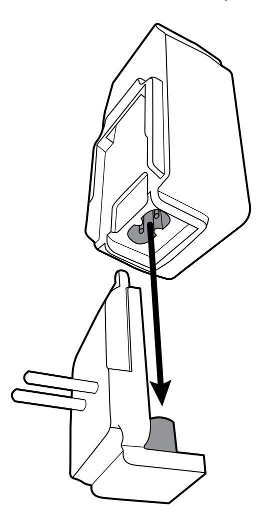
Transformador de alimentación

Transformador de corriente y conjunto de toma mural/ cable de alimentación

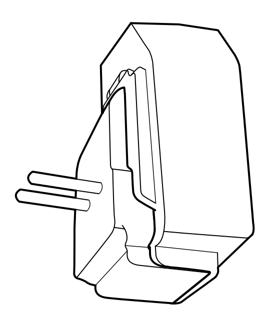
El transformador de corriente y la toma mural se suministran por separado y deben montarse antes de su uso. El transformador de corriente se conecta a un cable de alimentación para la configuración de soporte móvil del dispositivo ProBP 3400.

1. Alinee las hendiduras de la toma mural o el cable de alimentación con la carcasa del transformador.

   Asegúrese de que el enchufe de doble clavija de la toma mural o el cable de alimentación está alineado con el receptáculo de clavija del transformador de corriente.



2. Deslice la toma mural o el cable de alimentación hacia el transformador hasta que encaje por completo.

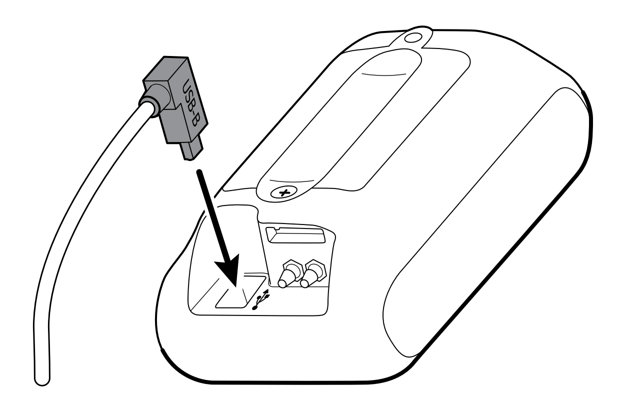


Carga del dispositivo

Cargue el dispositivo ProBP 3400 con la fuente de alimentación proporcionada por Welch Allyn.

Para cargar el dispositivo:

1. Conecte el conector USB B en el puerto de conexión de alimentación externa/USB situado en la parte trasera del dispositivo.



2. Conecte el otro extremo del cable USB en el conector USB del transformador de corriente y, a continuación, conecte el transformador a la fuente de alimentación principal.

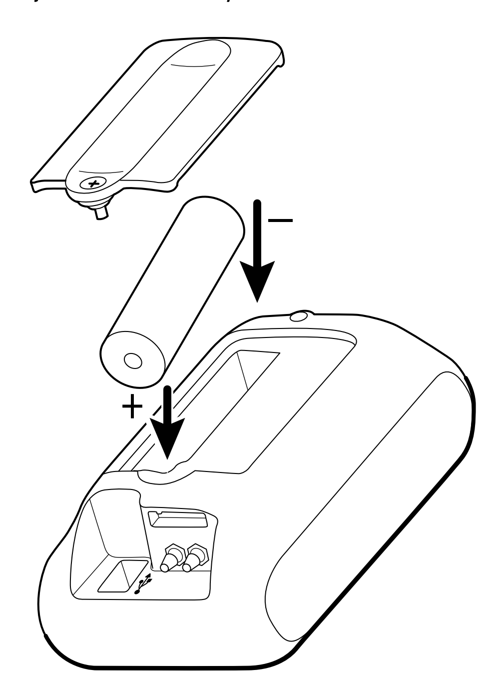
Configuración

Antes de utilizar el dispositivo ProBP 3400 por primera vez, siga estos pasos:

Colocación de la batería

La batería se suministra por separado del dispositivo ProBP 3400. Debe instalar la batería y cargarla durante seis horas antes de utilizar el dispositivo.

1. Retire el tornillo de la tapa del compartimento de la batería con ayuda de un destornillador Phillips.
2. Retire la tapa del compartimento de la batería.
3. Quite el envoltorio de la batería.
4. Siga las indicaciones de polarización de la etiqueta de la batería e inserte primero el lado positivo (+) en el compartimento de la batería.
5. Vuelva a colocar la tapa del compartimento de la batería.
6. Fije el tornillo con ayuda del destornillador.



Montaje del dispositivo

Para obtener instrucciones de montaje, consulte las instrucciones de uso del accesorio.
Para obtener información sobre las opciones de montaje, consulte los accesorios aprobados para el dispositivo ProBP 3400 en el Apéndice.

Conjunto de cable eléctrico y toma mural/cable de alimentación

1. Alinee las hendiduras y el enchufe de doble clavija de la toma mural o el cable de alimentación con la carcasa y el receptáculo de clavija del transformador.
2. Deslice la toma mural o el cable de alimentación hacia el transformador hasta que encaje por completo.

Carga del dispositivo ProBP 3400

Para cargar el dispositivo:

1. Conecte el conector USB B en el puerto de conexión de alimentación externa/USB situado en la parte trasera del dispositivo.
2. Conecte el otro extremo del cable USB en el conector USB del transformador de corriente y, a continuación, conecte el transformador a la fuente de alimentación principal.

Encendido inicial

Para completar la configuración inicial, debe encender el dispositivo y seleccionar una fecha, una hora y un idioma de funcionamiento.

1. Presione el botón **Encendido/apagado**. Después de encenderse el dispositivo, se mostrará la pantalla Idioma.
2. Utilice los botones de navegación Arriba y Abajo para resaltar la opción correcta.
3. Presione el botón **Seleccionar** para seleccionar un idioma. Una ventana de confirmación mostrará el idioma seleccionado.

Definición del formato de fecha y hora

Una vez seleccionado el idioma, defina el formato de fecha y hora:

1. El campo de formato de fecha estará resaltado. Pulse el botón **Navegar arriba** o **Navegar abajo** para acceder a la opción de formato correcta.
2. Pulse el botón **Seleccionar** para aceptar el formato de fecha tal y como se muestra.
3. Pulse el botón **Navegar abajo** para resaltar la fecha.
4. Pulse el botón **Seleccionar**. El primer campo numérico aparece resaltado para su edición.
5. Use el botón **Navegar arriba** para incrementar el valor numérico o el botón **Navegar abajo** para disminuirlo.
6. Pulse el botón **Navegar derecha** para pasar al siguiente campo.
7. Repita los pasos 5 y 6 para editar valores numéricos adicionales.
8. Pulse el botón **Navegar derecha** para resaltar el botón **Aceptar**.
9. Pulse el botón **Seleccionar** para aceptar la fecha tal y como se muestra.

10. Pulse el botón **Navegar abajo** para resaltar el botón **Siguiente**.
11. Pulse el botón **Seleccionar** para ir a la hora y a la pantalla de formato de hora.

Definición del formato de fecha y hora

1. El campo de formato de hora estará resaltado. Pulse el botón **Navegar arriba** o **Navegar abajo** para acceder a la opción de formato correcta.
2. Pulse el botón **Seleccionar** para aceptar el formato de hora tal y como se muestra.
3. Pulse el botón **Navegar abajo** para resaltar la hora.
4. Pulse el botón **Seleccionar**. El primer campo numérico aparece resaltado para su edición.
5. Use el botón **Navegar arriba** para incrementar el valor numérico o el botón **Navegar abajo** para disminuirlo.
6. Pulse el botón **Navegar derecha** para pasar al siguiente campo.
7. Repita los pasos 5 y 6 para editar valores numéricos adicionales.
8. Pulse el botón **Navegar derecha** para resaltar el botón **Aceptar**.
9. Pulse el botón **Seleccionar** para aceptar la entrada.
10. Pulse el botón **Navegar abajo** para resaltar el botón **Siguiente**.
11. Pulse el botón **Seleccionar** para completar el proceso de configuración. El dispositivo mostrará la pantalla Página de inicio.

Batería



ADVERTENCIA El dispositivo puede dañarse si se utilizan baterías defectuosas. Si la batería presenta signos de daños, fuga o deterioro, deberá reemplazarla inmediatamente por una batería recomendada para el dispositivo o suministrada con él.



ADVERTENCIA Si las baterías no se desechan adecuadamente, podría producirse un peligro de explosión o contaminación. No deseche nunca las baterías en contenedores de basura. No arroje la batería al fuego. Recicle siempre las baterías siguiendo las normas locales.



ADVERTENCIA La manipulación inadecuada de la batería puede causar generación de calor, humo, explosión o fuego.



ADVERTENCIA No quite la etiqueta de la batería.



ADVERTENCIA No desmonte, modifique ni suelde la batería.



ADVERTENCIA No conecte directamente (cortocircuito) los terminales positivo (+) y negativo (-) de la batería.



ADVERTENCIA Para evitar cortocircuitos, mantenga los terminales de la batería alejados de objetos metálicos.



ADVERTENCIA No exponga la batería a temperaturas superiores a 80 °C (176 °F).



ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. No abra el dispositivo ni intente repararlo, ya que en el interior del dispositivo ProBP 3400 no hay piezas que necesiten mantenimiento por parte del usuario, excepto el cambio de la batería. Realice únicamente los procedimientos de limpieza y mantenimiento rutinarios descritos específicamente en estas instrucciones de uso. La revisión y reparación de las piezas internas deberá realizarlas únicamente el personal de servicio cualificado.

El dispositivo ProBP 3400 se alimenta de una batería de iones de litio recargable.

La batería se suministra por separado del dispositivo ProBP 3400. Debe instalar la batería y cargarla durante seis horas antes de utilizar el dispositivo.

Para instalar la batería:

1. Retire el tornillo de la tapa del compartimento de la batería con ayuda de un destornillador Phillips.

2. Retire la tapa del compartimento de la batería.
3. Quite el envoltorio de la batería.
4. Siga las indicaciones de polarización de la etiqueta de la batería e inserte primero el lado positivo (+) en el compartimento de la batería.
5. Vuelva a colocar la tapa del compartimento de la batería.
6. Fije el tornillo con ayuda del destornillador.

La batería se carga cuando el dispositivo ProBP 3400 se conecta a una fuente de alimentación externa. Mientras se carga el dispositivo ProBP 3400, el símbolo muestra un indicador en ámbar, y en la pantalla Inicio se muestra el indicador de carga de la batería . El indicador de carga de la batería sólo está visible cuando el dispositivo está encendido. Cuando se ha cargado la batería, el símbolo muestra un indicador verde, y el indicador de nivel de la batería permanece encendido mostrando todas las barras en la pantalla Inicio. El dispositivo puede utilizarse mientras la batería se está cargando; sin embargo, la batería se carga con mayor rapidez cuando el dispositivo no está en funcionamiento.

Si el dispositivo ProBP 3400 no se carga o no se utiliza durante un largo período de tiempo, la batería podría agotarse. Si esto ocurre, conecte el dispositivo ProBP 3400 a una fuente de alimentación externa para cargar la batería. Cárguela durante un mínimo de seis horas antes de desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación.

Si el dispositivo ProBP 3400 no se va a utilizar durante varios meses o un período superior, extraiga la batería antes de almacenar el dispositivo.

Inicio

Presione el botón **Encendido/Apagado** para encender o apagar el dispositivo. Tras cada encendido, la pantalla se ilumina y el dispositivo ProBP 3400 muestra el número de modelo. Cuando se ha completado la prueba de autoverificación interna, la pantalla muestra la pantalla Inicio con todos los valores en blanco, lo que indica que el dispositivo está listo para usarse.

Cuando el dispositivo ProBP 3400 está desconectado de una fuente de alimentación externa, se apaga automáticamente si no se usa durante 30 minutos. Cuando el dispositivo está conectado a una fuente de alimentación externa, se apaga si no se usa durante tres horas.

Si se detecta un error del sistema, el dispositivo muestra un mensaje de error del sistema que contiene un icono de llave inglesa y un código de fallo del sistema que ayuda a los ingenieros y al personal del servicio técnico a diagnosticar el problema.

Modo “En espera”

En el modo “En espera”, la unidad no consume batería. La pantalla se apaga y entra en el modo “En espera” transcurridos dos minutos después de realizar una medición o de presionar un botón por última vez.

Presione cualquier botón para que el dispositivo ProBP 3400 salga del modo “En espera”.

Cuando el dispositivo ProBP 3400 está desconectado de una fuente de alimentación externa, se apaga automáticamente si no se usa durante 30 minutos. Cuando el dispositivo está conectado a una fuente de alimentación externa, se apaga si no se usa durante tres horas.

Toma de la tensión arterial

El lugar de toma de tensión arterial preferido para adultos y niños es el brazo. Mantenga el brazo del paciente relajado y sin moverse durante las tomas.



ADVERTENCIA Riesgo de mediciones imprecisas. No coloque el manguito donde pueda impedir la circulación correcta. No coloque el manguito en áreas en las que se vea comprometida la circulación o en cualquier extremidad que se use para infusiones intravenosas.



ADVERTENCIA El manguito de tensión arterial debe colocarse correctamente para garantizar la precisión de la medición de tensión arterial y la seguridad del paciente. Si coloca el manguito muy flojo (evitando así un inflado correcto) puede provocar lecturas de PSNI imprecisas.



ADVERTENCIA No permita que el manguito de tensión arterial permanezca en el paciente durante más de 3 minutos inflado por encima de 15 mmHg. Si el manguito está demasiado apretado puede provocar congestión venosa, daños en los nervios periféricos, decoloración de la extremidad y peligro para el paciente.



ADVERTENCIA El ProBP 3400 no está diseñado para la toma de tensión arterial de pacientes neonatos. La norma AAMI SP10:2002 define neonatos como niños de 28 días o menos de edad nacidos a término (37 semanas de gestación o más); de lo contrario, hasta 44 semanas de gestación.

Para iniciar la toma de tensión arterial:

1. Pulse el botón **Encendido/apagado** para encender el dispositivo.
2. Evalúe correctamente el manguito de tensión arterial y colóquelo alrededor del brazo desnudo del paciente con el marcador de índice arterial sobre la arteria branquial. Deje un espacio entre el manguito y el brazo de dos dedos como máximo.
3. En la pantalla Página de inicio, pulse el botón **Inicio/parada tensión arterial**.

   El ProBP 3400 inflará el manguito de tensión arterial a la presión adecuada y mostrará la tensión cuando se esté desinflando el manguito.

   Si el dispositivo contiene la función SureBP (toma de tensión arterial durante el inflado): en la pantalla Página de inicio, pulse el botón **Inicio/parada tensión arterial**. El ProBP 3400 inflará el manguito hasta el nivel adecuado y medirá la tensión arterial durante el inflado del manguito. La pantalla Sistólica muestra la tensión del manguito mientras se determina la tensión arterial. Si el dispositivo no puede determinar una tensión arterial cuando el manguito se está inflando debido al movimiento del paciente, a un ruido excesivo o a una arritmia, utilizará el algoritmo por pasos para inflar el manguito con una presión superior y después intentará tomar la tensión arterial cuando se desinfle el manguito.

Si pulsa el botón **Inicio/parada tensión arterial** en cualquier momento durante la determinación de la tensión arterial, se cancelará la medición y se desinflará rápidamente el manguito.

Cuando haya acabado, el dispositivo ProBP 3400 mostrará las mediciones sistólica, diastólica y de frecuencia cardíaca; si está habilitada, también mostrará el cálculo de PAM.

Ajustes

1. Desde la pantalla Página de inicio, pulse el botón **Navegar derecha**. Se resaltan los ajustes.
2. Pulse el botón **Seleccionar**. Aparecerá el menú Ajustes.
3. Use los botones **Navegar arriba** o **Navegar abajo** para resaltar los menús Unidad de medida, Presión preestablecida, Canal *Bluetooth*o Avanzado.

Nota La opción de menú Canal*Bluetooth* sólo es visible en dispositivos que contengan la función *Bluetooth* con licencia. El algoritmo PSNI sólo es visible en dispositivos que contengan la función SureBR con licencia.

Matriz de ajustes

Ajustes >	Unidad de medida	
	Presión predeterminada	
	Canal *Bluetooth*	
	Avanzado >	Recuento del ciclo
		Gestión de datos
		Fecha
		Hora
		PAM
		Algoritmo PSNI
		Idioma

Unidad de medida

Para seleccionar una unidad de medida:

1. En la pantalla Ajustes, utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar Unidad de medida.
2. Presione el botón **Seleccionar**. Se mostrará el menú Unidad de medida.
3. Utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar mmHg o kPa.

4. Presione el botón **Seleccionar** para seleccionar la unidad de medida.

   La unidad de medida predeterminada es mmHg.

Valores predeterminados de presión

Para seleccionar un valor predeterminado de presión:

1. En la pantalla Ajustes, utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar Valores predeterminados de presión.
2. Presione el botón **Seleccionar**. Se mostrará el menú Valores predeterminados de presión.
3. Utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar el valor de presión deseado.
4. Presione el botón **Seleccionar** para seleccionar la presión.

   La presión de inflado predeterminada es de 160 mmHg o 21,3 kPa.

Tecnología inalámbrica *Bluetooth*

Para transferir los datos de manera inalámbrica desde el dispositivo ProBP 3400 a otro dispositivo con tecnología *Bluetooth*, debe habilitar la tecnología *Bluetooth* en ambos dispositivos y, a continuación, emparejar y conectar los dispositivos. Al emparejarlos, se creará un enlace inalámbrico único entre dos dispositivos compatibles con tecnología inalámbrica *Bluetooth*.

El valor predeterminado para la radio *Bluetooth* es Habilitar.

Habilitación de la radio *Bluetooth* y los dispositivos emparejados

Al intentar emparejar el dispositivo ProBP 3400 con un dispositivo de destino, mantenga los dispositivos a varios metros o pies de distancia entre sí.

Para habilitar la radio *Bluetooth* y emparejar los dispositivos compatibles con tecnología inalámbrica *Bluetooth*:

1. En la pantalla Ajustes, utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar **Radio *Bluetooth***.
2. Presione el botón **Seleccionar**.
3. Utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar **Habilitar**.
4. Presione el botón **Seleccionar** para confirmar la selección.
5. Presione el botón **Navegación abajo** para resaltar el botón **Par**.
6. Presione el botón **Seleccionar** para cambiar el dispositivo ProBP 3400 al modo Emparejamiento.
7. Active la función *Bluetooth* en el dispositivo de destino y busque el dispositivo ProBP 3400.

   Consulte el manual del usuario del dispositivo de destino para obtener instrucciones específicas del dispositivo.
8. Seleccione el dispositivo ProBP 3400 en la lista de dispositivos encontrados por el dispositivo de destino.
9. Escriba el PIN (**1234**) para emparejar el dispositivo ProBP 3400 al dispositivo de destino.

   El dispositivo ProBP 3400 admite la función Emparejamiento simple seguro, que permite emparejar el dispositivo a un dispositivo de destino sin solicitar el PIN. Esta función está disponible para dispositivos de destino compatibles con *Bluetooth* versión 2.1 o superior.

10. Una vez completado el emparejado, el dispositivo ProBP 3400 se conectará automáticamente al dispositivo de destino e intentará conectarse de nuevo a él cada vez que se encienda el dispositivo ProBP 3400.

    Cuando los dispositivos están conectados, aparece el símbolo en la esquina izquierda de la pantalla ProBP 3400.

Conexión del dispositivo ProBP 3400 a un dispositivo de destino

Cuando el dispositivo ProBP 3400 está emparejado a un dispositivo de destino, automáticamente intenta conectarse de nuevo cada vez que se enciende el dispositivo ProBP 3400. Si el dispositivo no se conecta transcurridos 60 segundos desde que se encendió el dispositivo ProBP 3400, la radio *Bluetooth* se apagará para conservar la energía de la batería.

Si el dispositivo ProBP 3400 no se vuelve a conectar automáticamente:

1. Presione el botón **Encendido/Apagado** para apagar el dispositivo.
2. Asegúrese de que se encuentra a varios metros o pies del dispositivo de destino.
3. Presione el botón **Encendido/Apagado** para encender el dispositivo.

Configuración avanzada

Para ver o modificar la configuración avanzada:

1. En la pantalla Ajustes, presione los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar el menú Avanzados.
2. Presione el botón **Seleccionar**. Se mostrará el menú Avanzados.
3. Utilice los botones **Arriba** o **Abajo** para resaltar Recuento de ciclos, Gestión de datos, Fecha, Hora, PAM o Idioma.

Recuento de ciclos

Para ver el recuento de ciclos del dispositivo:

1. En la pantalla Avanzados, utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar Recuento de ciclos.
2. Presione el botón **Seleccionar**. Se mostrará el número total de lecturas realizadas en el dispositivo.
3. Utilice el botón **Navegación abajo** para resaltar Cerrar.

Gestión de datos

El dispositivo ProBP 3400 permite almacenar hasta 50 lecturas en su memoria interna. La función Gestión de datos permite gestionar el almacenamiento de lecturas adicionales.

1. En la pantalla Avanzados, utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar Gestión de datos.
2. Presione el botón **Seleccionar**.
3. Utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar Sobrescritura automática o Confirmar sobrescritura.

Si se selecciona Sobrescritura automática, el dispositivo sobrescribirá las lecturas anteriores, comenzando por la lectura 1, cuando la memoria interna esté llena. Si se selecciona Confirmar sobrescritura, el usuario deberá confirmar si se guardará cada lectura adicional cuando la memoria esté llena.

4. Presione el botón **Seleccionar** para confirmar su selección.

   El valor predeterminado de gestión de datos es Sobrescritura automática.

Selección de fecha

Para modificar la fecha que aparece en la pantalla Página de inicio:

1. En la ventana Avanzado, use los botones **Navegar arriba** o **Navegar abajo** para resaltar la fecha.
2. Pulse el botón **Seleccionar** para modificar la entrada.
3. El campo de formato de fecha estará resaltado. Pulse el botón **Navegar arriba** o **Navegar abajo** para acceder a la opción de formato correcta.
4. Pulse el botón **Seleccionar** para aceptar el formato de fecha tal y como se muestra.
5. Pulse el botón **Navegar abajo** para resaltar la fecha.
6. Pulse el botón **Seleccionar**. El primer campo numérico aparece resaltado para su edición.
7. Use el botón **Navegar arriba** para incrementar el valor numérico o el botón **Navegar abajo** para disminuirlo.
8. Pulse el botón **Navegar derecha** para pasar al siguiente campo.
9. Repita los pasos 7 y 8 para editar valores numéricos adicionales.
10. Pulse el botón **Navegar derecha** para resaltar el botón **Aceptar**.
11. Pulse el botón **Seleccionar** para aceptar la entrada.

Selección de la hora

Para modificar la hora que aparece en la pantalla Página de inicio:

1. En la ventana Avanzado, use los botones **Navegar arriba** o **Navegar abajo** para resaltar la hora.
2. Pulse el botón **Seleccionar** para modificar la entrada.
3. El campo de formato de hora estará resaltado. Pulse el botón **Navegar arriba** o **Navegar abajo** para acceder a la opción de formato correcta.
4. Pulse el botón **Seleccionar** para aceptar el formato de hora tal y como se muestra.
5. Pulse el botón **Navegar abajo** para resaltar la hora.
6. Pulse el botón **Seleccionar**. El primer campo numérico aparece resaltado para su edición.
7. Use el botón **Navegar arriba** para incrementar el valor numérico o el botón **Navegar abajo** para disminuirlo.
8. Pulse el botón **Navegar derecha** para pasar al siguiente campo.
9. Repita los pasos 7 y 8 para editar valores numéricos adicionales.
10. Pulse el botón **Navegar derecha** para resaltar el botón **Aceptar**.
11. Pulse el botón **Seleccionar** para aceptar la entrada.

PAM

1. En la pantalla Avanzados, utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar PAM.
2. Presione el botón **Seleccionar**.
3. Utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar Activada o Desactivada.
4. Presione el botón **Seleccionar** para confirmar su selección.

   El valor predeterminado para PAM es Activada.

Algoritmo PSNI

Para modificar el algoritmo PSNI utilizado en el dispositivo:

1. En la ventana Avanzado, use los botones **Navegar arriba** o **Navegar abajo** para resaltar el algoritmo PSNI.
2. Pulse el botón **Seleccionar** para modificar la entrada.
3. Use el botón **Navegar arriba** o **Navegar abajo** para resaltar SureBP o Por pasos.
4. Pulse el botón **Seleccionar** para aceptar la entrada tal y como se muestra.

   Si se selecciona SureBP, el dispositivo inflará el manguito hasta el nivel adecuado y medirá la tensión arterial durante el inflado del manguito. La pantalla Sistólica muestra la tensión del manguito mientras se determina la tensión arterial. Si se selecciona Por pasos, el dispositivo inflará el manguito y después medirá la tensión arterial cuando se esté desinflando. Si el dispositivo no puede determinar una tensión arterial cuando el manguito se está inflando debido al movimiento del paciente, a un ruido excesivo o a una arritmia, utilizará el algoritmo por pasos para inflar el manguito con una presión superior y después intentará tomar la tensión arterial cuando se desinfle el manguito.

   El algoritmo PSNI predeterminado es SureBP.

Idioma

Para cambiar el idioma del dispositivo:

1. En la pantalla Avanzados, utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar Idioma.
2. Presione el botón **Seleccionar**. Aparecerá la pantalla Idioma.
3. Utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar la opción de idioma correcta.
4. Presione el botón **Seleccionar** para seleccionar un idioma.

   Una pantalla emergente de confirmación mostrará el idioma seleccionado.
   El idioma predeterminado es el inglés.

Revisión de datos

El acceso a los datos se realiza mediante el menú Revisar. Los datos pueden identificarse por número, fecha y hora en que se realizó la lectura, parámetros diastólico y sistólico, PAM y los datos de frecuencia del pulso capturados en el momento de la lectura.

Revisión de datos

1. En la pantalla Inicio, presione el botón **Navegación a la izquierda**. Se resaltará la opción de menú Revisar.
2. Presione el botón **Seleccionar**. Se mostrará el menú Revisar.
3. Utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para revisar la lectura que desee.

Eliminación de datos

1. En la pantalla Inicio, presione la flecha **Navegación a la izquierda**. Se resaltará la opción de menú Revisar.
2. Presione el botón **Seleccionar**. Se mostrarán la presión sanguínea, la frecuencia del pulso, los datos de PAM (si está habilitado), la fecha y la hora.
3. Utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar la lectura que desee.
4. Presione el botón **Seleccionar** para eliminar la lectura que desee. Se mostrará una ventana emergente de confirmación; utilice los botones de navegación **Arriba** o **Abajo** para resaltar la eliminación de la lectura seleccionada, de todas las lecturas, o para salir de la pantalla sin guardar los cambios.
5. Presione el botón **Seleccionar** para confirmar la eliminación de la lectura seleccionada o de todas las lecturas, o presione el botón **Inicio/parada de presión sanguínea** para salir sin guardar los cambios.

Mantenimiento y servicio

Calibración del dispositivo

Welch Allyn recomienda realizar una calibración anual del dispositivo ProBP 3400.

Para calibrar el dispositivo ProBP 3400:

- Utilice la herramienta de servicio de Welch Allyn.
- Envíe el dispositivo a un centro de asistencia de Welch Allyn cercano.

Cambio de la batería



ADVERTENCIA El dispositivo puede dañarse si se utilizan baterías defectuosas. Si la batería presenta signos de daños, fuga o deterioro, deberá reemplazarla inmediatamente por una batería recomendada para el dispositivo o suministrada con él.



ADVERTENCIA Si las baterías no se desechan adecuadamente, podría producirse un peligro de explosión o contaminación. No deseche nunca las baterías en contenedores de basura. No arroje la batería al fuego. Recicle siempre las baterías siguiendo las normas locales.



ADVERTENCIA La manipulación inadecuada de la batería puede causar generación de calor, humo, explosión o fuego.



ADVERTENCIA No quite la etiqueta de la batería.



ADVERTENCIA No desmonte, modifique ni suelde la batería.



ADVERTENCIA No conecte directamente (cortocircuito) los terminales positivo (+) y negativo (-) de la batería.



ADVERTENCIA Para evitar cortocircuitos, mantenga los terminales de la batería alejados de objetos metálicos.



ADVERTENCIA No exponga la batería a temperaturas superiores a 80 °C (176 °F).



ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. No abra el dispositivo ni intente repararlo, ya que en el interior del dispositivo ProBP 3400 no hay piezas que necesiten mantenimiento por parte del usuario, excepto el cambio de la batería. Realice únicamente los procedimientos de limpieza y mantenimiento rutinarios descritos específicamente en estas instrucciones de uso. La revisión y reparación de las piezas internas deberá realizarlas únicamente el personal de servicio cualificado.

El dispositivo ProBP 3400 se alimenta de una batería de iones de litio recargable.

Para extraer la batería:

1. Retire el tornillo de la tapa del compartimento de la batería con ayuda de un destornillador Phillips.
2. Retire la tapa del compartimento de la batería.
3. Extraiga la batería del compartimento de la batería.
4. Quite el envoltorio de la nueva batería.
5. Siga las indicaciones de polarización de la etiqueta de la batería e inserte primero el lado positivo (+) en el compartimento de la batería.
6. Vuelva a colocar la tapa del compartimento de la batería.
7. Fije el tornillo con ayuda del destornillador.

Si el dispositivo ProBP 3400 no se va a utilizar durante un largo período de tiempo, extraiga la batería antes de almacenar el dispositivo.

Limpieza del dispositivo



ADVERTENCIA Peligro de descarga eléctrica. Antes de limpiar el dispositivo, desconecte el cable eléctrico de la fuente de alimentación y del dispositivo.



ADVERTENCIA Evite que se derrame agua u otros líquidos sobre los conectores del equipo. Si esto ocurre, seque los conectores con aire caliente. Compruebe la precisión de todas las funciones.



Precaución Este dispositivo no es resistente al calor. No esterilice en autoclave.

El dispositivo es compatible con los siguientes agentes:

- CaviWipes™
- Sani-Cloth®Plus
- Alcohol isopropilo al 70%
- Solución blanqueadora con cloro al 10% y agua al 90%

Nota Limpie el dispositivo con regularidad siguiendo la normativa y los protocolos del centro, o las disposiciones locales.

Toallitas CaviWipes o Sani-Cloth Plus

Siga las instrucciones del fabricante del agente limpiador.

1. Utilice las toallitas CaviWipes o Sani-Cloth Plus para limpiar la superficie del dispositivo y eliminar toda suciedad.

2. Deje secar la superficie del dispositivo durante 10 minutos como mínimo antes de volver a usar el dispositivo.

Alcohol isopropilo al 70%

Limpie el dispositivo con un paño limpio ligeramente humedecido con alcohol isopropilo al 70%.

Solución blanqueadora con cloro al 10% y agua al 90%

1. Limpie el dispositivo con un paño limpio ligeramente humedecido con una solución con agua al 90% y lejía al 10%.
2. Aclare con un paño suave ligeramente humedecido en agua limpia.
3. Deje secar la superficie del dispositivo durante 10 minutos como mínimo antes de volver a usar el dispositivo.

Limpieza de los accesorios

Limpie el tubo flexible de PSNI y los manguitos reutilizables con un paño humedecido en una solución de detergente suave.

Para limpiar el soporte y los accesorios de montaje pueden utilizarse los mismos agentes limpiadores que para el dispositivo.

Nota Limpie el dispositivo con regularidad siguiendo la normativa y los protocolos del centro, o las disposiciones locales.

Especificaciones

Especificaciones físicas

Rendimiento
En esta sección se describen los rangos normales para el dispositivo ProBP 3400.

Precisión de la presión sanguínea
La precisión de la presión sanguínea cumple o supera las normas ANSI.AAMI SP10:2002 relativas a la precisión de presión sanguínea no invasiva (error medio de ±5 mmHg, desviación estándar de 8 mmHg) La exactitud de la medición de la presión sanguínea es válida solamente si se mide en la parte superior del brazo.

Intervalo de presión del manguito	De 0 a 300 mmHg
Intervalo de presión sistólica	De 60 a 250 mmHg
Intervalo de presión diastólica	De 30 a 160 mmHg
Rango de presión arterial media (PAM) La PAM es una lectura calculada que ofrece un valor aproximado.	De 40 a 190 mmHg
Rango de frecuencia del pulso	De 35 a 199 lpm
Precisión de frecuencia del pulso	±5.0%
Límite de sobrepresión	300 mmHg ± 15 mmHg

Especificaciones técnicas

Dimensiones	Altura: 15,0 cm (5,91 pulg.) Anchura: 8,0 cm (3,15 pulg.) Profundidad: 5,6 cm (2,20 pulg.)
Peso	450 g (0,99 pulg.)
Montaje	Soporte móvil a medida Soporte de montaje en pared a medida Soporte de montaje en escritorio a medida

Portabilidad	Puede usarse como un dispositivo de mano

Especificaciones eléctricas

Requisitos de alimentación:	Entrada: 100-240 V CA, 0,18 A, 50-60 Hz Salida: 5 V CC, 0,5 A
Grado de protección:	Pieza del tipo BF
Clasificación de seguridad:	Clase II
Encendido interno:	Batería de iones de litio, 3, 7 V, 2100 mAh, 7,8 Wh
Protección contra la entrada de agua:	**IPXØ**
Modo de funcionamiento seguro:	Funcionamiento continuo
Normas:	Este dispositivo cumple con las siguientes normas: EN/IEC 60601-1 EN/IEC 60601-1-2 EN 1060-1:1996 Especificación para esfigmomanómetros no invasivos - Parte 1: Requisitos generales EN 1060-3:1997 Especificación para esfigmomanómetros no invasivos - Parte 3: Requisitos adicionales para sistemas electro-mecánicos de medición de la presión sanguínea FCC subparte 15C FCC ID #PI4411B, IC 1931B-BTM411

Especificaciones ambientales



ADVERTENCIA Peligro de incendio y explosión. No ponga en funcionamiento el dispositivo en presencia de una mezcla de anestesia inflamable compuesta por aire, oxígeno u óxido nitroso, ni en entornos con un alto nivel de oxígeno o en cualquier otro entorno que sea potencialmente explosivo.



Precaución Use el dispositivo únicamente dentro de los intervalos de temperatura de funcionamiento establecidos. Es posible que el dispositivo no cumpla las especificaciones de rendimiento si se utiliza fuera de dichos intervalos de temperatura.

Temperatura de funcionamiento	De 10 °C a 40 °C (50 °F a 104 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
Altitud de funcionamiento	De -170 a 4877 m (-557 a 16.000 pies)
Humedad de almacenamiento	De 15 a 95% (sin condensación)

Cómo desechar el equipo

No deseche este producto como residuo municipal sin clasificar. Prepare este producto para su reutilización o recolección por separado según lo especifica la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Si este producto está contaminado, no se aplica esta directiva.

Para obtener información más específica sobre la disposición del equipo, visite www.welchallyn.com/weee, o llame al Servicio de Atención al Cliente de Welch Allyn al teléfono +44 207 365 6780.

Normas y cumplimiento

Cumplimiento general de la radio

El uso de la tarjeta inalámbrica *Bluetooth* debe realizarse siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante descritas en la documentación del usuario incluida con el producto.

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de la normativa FCC e ICES-003 canadiense. Su uso está sujeto a las siguientes condiciones: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

Este dispositivo cumple con la parte 15 de la normativa FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Este equipo se ha probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de clase B, según lo establecido en la parte 15 de la normativa FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar niveles de protección razonables frente a interferencias en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar una energía de radiofrecuencia. Si no se instala ni se utiliza de acuerdo con las instrucciones, podría causar interferencias dañinas a las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que las interferencias no se produzcan en una determinada instalación. Si este equipo no provoca interferencias dañinas a la recepción de radio o de televisión, lo cual puede determinarse al encender y apagar el equipo, se recomienda al usuario que pruebe y corrija la interferencia siguiendo uno de los métodos siguientes:

- Reoriente o recoloque la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito distinto del circuito donde está conectado el receptor.
- Consulte a su proveedor o a un técnico experto en radio y TV para obtener ayuda.

El usuario puede obtener información en el siguiente documento elaborado por la Comisión Federal de Comunicaciones:

The Interference Handbook

Este folleto está disponible en U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402 (EE. UU.). Número de stock 004-000-0034504.

Welch Allyn no se responsabiliza de las interferencias de radio o televisión producidas por una modificación no autorizada de los dispositivos que se incluyen con este producto de Welch Allyn, o bien por la sustitución o la conexión de cables de conexión y equipo distintos de los especificados por Welch Allyn.

El usuario será el responsable de realizar la corrección de la interferencia causada por dicha modificación, sustitución o conexión sin autorización.

Normativa Industry Canada (IC)

Este dispositivo cumple con la norma RSS 210 de Industry Canada.

Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado en el dispositivo.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l' utilisateur du dispositif doit étre prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Este aparato digital de clase B cumple con la normativa canadiense ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conform à la norme NMB-003 du Canada.

Unión Europea

La radio *Bluetooth* incluida en este equipo cumple con los requisitos esenciales de la Directiva sobre R&TTE (1999/5/CE) de la Unión Europea.

Guía y declaración del fabricante

Información de emisiones e inmunidad

Emisiones electromagnéticas		
El dispositivo tiene como uso específico el ambiente electromagnético indicado más abajo. El cliente o el usuario del dispositivo deben asegurarse de utilizarlo en un ambiente con dichas características.		
Prueba de emisiones	**Nivel de cumplimiento**	**Ambiente electromagnético - Orientación**
Emisiones de radiofrecuencia (RF) CISPR 11	Grupo 1	El dispositivo utiliza energía RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, las emisiones de RF son muy bajas, y no es muy probable que causen interferencias en los equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de radiofrecuencia (RF) CISPR 11	Clase B	El dispositivo es apto para su uso en todo tipo de establecimientos, excepto los establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a la red de suministro eléctrico de bajo voltaje que alimenta los edificios utilizados con fines domésticos. **ADVERTENCIA** Este equipo o sistema está diseñado para ser utilizado únicamente por profesionales sanitarios. Este equipo o sistema puede producir interferencias de radio o interrupciones en el funcionamiento de equipos cercanos [a]. Es posible que sea necesario tomar medidas atenuantes, como cambiar la orientación o la ubicación del dispositivo, o proteger la ubicación.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase B	
Fluctuaciones y parpadeos de tensión IEC 61000-3-3	Cumple con las normas	
[a] El dispositivo contiene un transmisor de multiplexación por división ortogonal de frecuencia (OFDM, Orthogonal Frequency Division Multiplexing) de 5 GHz, o un transmisor de salto de frecuencia (FHSS, Frequency Hopping Spread Spectrum) de 2,4 GHz para la comunicación inalámbrica. El funcionamiento de la radio cumple los requisitos de varias agencias, incluidas la norma FCC 47 CFR 15.247 y la Directiva sobre R&TTE (1995/5/CE). El transmisor está exento de los requisitos CEM de 60601-1-2:2007, aunque deberán tenerse en cuenta para solucionar posibles problemas de interferencia con otros dispositivos.		

Inmunidad electromagnética

El dispositivo tiene como uso específico el ambiente electromagnético indicado más abajo. El cliente o el usuario del dispositivo deben asegurarse de utilizarlo en un ambiente con dichas características.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Ambiente electromagnético - Orientación
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV por contacto ± 8 kV aérea	± 6 kV por contacto ± 8 kV aérea	El piso debe ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si el piso está cubierto con material sintético, la humedad relativa debe ser de por lo menos 30%.
Transitorio eléctrico rápido/descarga IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de energía eléctrica ±1 kV para líneas de entrada/salida	±2 kV para líneas de energía eléctrica ±1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la red eléctrica debe ser la habitual de un ambiente comercial u hospitalario.
Sobretensión transitoria IEC 61000-4-5	±1 kV en modo diferencial ±2 kV en modo común	±1 kV en modo diferencial ±2 kV en modo común	La calidad de la red eléctrica debe ser la habitual de un ambiente comercial u hospitalario.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de energía eléctrica. IEC 61000-4-11	Caída de >95% durante 0,5 ciclo Caída de 60% durante 5 ciclos Caída de 30% durante 25 ciclos Caída de >95% durante 5 segundos	Caída de >95% durante 0,5 ciclo Caída de 60% durante 5 ciclos Caída de 30% durante 25 ciclos Caída de >95% durante 5 segundos	La calidad de la red eléctrica debe ser la habitual de un ambiente comercial u hospitalario. Si el usuario del dispositivo requiere un uso continuo durante las interrupciones de la red eléctrica, se recomienda que el dispositivo sea alimentado a través de otra fuente de alimentación o batería.

Inmunidad electromagnética

El dispositivo tiene como uso específico el ambiente electromagnético indicado más abajo. El cliente o el usuario del dispositivo deben asegurarse de utilizarlo en un ambiente con dichas características.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Ambiente electromagnético - Orientación
			La distancia entre los equipos portátiles o móviles de comunicaciones de RF y el dispositivo, incluidos los cables, no debe ser inferior a la distancia de separación recomendada, la cual se calcula a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.
			Distancia de separación recomendada
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	$d = (1,17)\sqrt{P}$

Inmunidad electromagnética			
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m De 80 MHz a 1 GHz	3 V/m	$d = (1{,}17)\sqrt{P}$ De 80 a 800 MHz
			$d = (2{,}33)\sqrt{P}$ De 800 MHz a 2,5 GHz donde *P* es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) y *d* es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de los campos de los transmisores de RF fijos, según se determine en una inspección electromagnética del centro,[a] deben ser inferiores al nivel de cumplimiento en cada intervalo de frecuencia[b]. Es posible que se produzcan interferencias en las cercanías de los equipos marcados con el siguiente símbolo: 

Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el intervalo de frecuencia más alto.

Nota 2: Estas pautas no se aplican en todos los casos. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de las estructuras, objetos y personas.

[a] No se pueden predecir con exactitud las intensidades de los campos de los transmisores fijos, como por ejemplo, las estaciones base para los radioteléfonos (celulares/inalámbricos) y las radios móviles terrestres, las radiocomunicaciones de aficionados, la radiodifusión AM y FM y la transmisión de televisión. Para evaluar el ambiente electromagnético debido a los transmisores fijos de RF, se debe considerar la realización de una inspección electromagnética del centro. Si la medición de la intensidad del campo en un lugar en el que se utiliza el dispositivo supera el nivel de cumplimiento aplicable de RF, el dispositivo debe evaluarse para verificar que su funcionamiento es normal. Si se observa un rendimiento anormal, es posible que necesite implementar medidas adicionales, como cambiar la orientación o ubicación del dispositivo.

[b] Sobre un intervalo de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de los campos deben ser inferiores a 3 V/m.

Distancias de separación recomendadas entre los equipos portátiles y móviles de comunicaciones de RF y el dispositivo

El dispositivo está diseñado para utilizarse en un ambiente electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiada estén controladas. El cliente o el usuario del dispositivo pueden ayudar a evitar la interferencia electromagnética si mantienen una distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicaciones de RF (transmisores) y el dispositivo, tal como se recomienda a continuación, según la potencia máxima de salida de los equipos de comunicaciones.

	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
Potencia máxima de salida del transmisor (W)	**De 150 kHz a 80 MHz** $d = (1{,}17)\sqrt{P}$	**De 80 MHz a 800 MHz** $d = (1{,}17)\sqrt{P}$	**De 800 MHz a 2,5 GHz** $d = (2{,}23)\sqrt{P}$
0,01	0,11667	0,11667	0,23333
0,1	0,36894	0,36894	0,73785

Distancias de separación recomendadas entre los equipos portátiles y móviles de comunicaciones de RF y el dispositivo

1	1,1667	1,1667	2,3333
10	3,6894	3,6894	7,3785
100	11,667	11,667	23,3333

Para los transmisores con una potencia máxima de salida que no esté enumerada anteriormente, la distancia de separación recomendada *d* en metros (m) se puede estimar utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde *P* es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el intervalo de frecuencia más alto.

Nota 2: Estas pautas no se aplican en todos los casos. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de las estructuras, objetos y personas.

Garantía

Welch Allyn garantiza que el dispositivo ProBP 3400 y la batería no poseen defectos de materiales ni de fabricación y que funcionará conforme a las especificaciones del fabricante durante un período de un año a partir de la fecha de compra a Welch Allyn o a sus distribuidores o agentes autorizados.

El periodo de garantía deberá comenzar en la fecha de compra. La fecha de compra es: 1) la fecha de envío que aparece en la factura si el dispositivo se adquirió directamente a Welch Allyn, 2) la fecha especificada durante el registro del producto, 3) la fecha de compra del producto a un distribuidor autorizado de Welch Allyn que aparece en el recibo de dicho distribuidor.

Esta garantía no cubre los daños causados por: 1) manipulación durante el envío, 2) uso o mantenimiento contrario a las instrucciones de las etiquetas, 3) modificación o reparación por parte de personas no autorizadas por Welch Allyn y 4) accidentes.

La garantía de productos también está sujeta a los siguientes términos y limitaciones:

Los accesorios no están cubiertos por la garantía. Consulte las instrucciones de uso incluidas con cada accesorio para ver la información de garantía.

No se incluye el coste de envío para devolver un dispositivo a un centro de servicio de Welch Allyn.

Debe obtener una notificación de servicio de Welch Allyn antes de devolver cualquier producto o accesorio a los centros de servicio designados por Welch Allyn's para su reparación. Para obtener un número de notificación de servicio, póngase en contacto con el servicio técnico de Welch Allyn.

ESTA GARANTÍA REEMPLAZA A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO A TÍTULO INFORMATIVO PERO NO RESTRICTIVO, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN USO EN PARTICULAR. LA OBLIGACIÓN DE WELCH ALLYN SEGÚN ESTA GARANTÍA ESTÁ LIMITADA A LA REPARACIÓN O EL REEMPLAZO DE PRODUCTOS QUE TENGAN ALGÚN DEFECTO. WELCH ALLYN NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA POR DAÑOS INDIRECTOS O RESULTANTES PROVOCADOS POR DEFECTOS DE PRODUCTOS CUBIERTOS POR LA GARANTÍA.

Solución de problemas

Lecturas inexactas de la presión sanguínea

Posible causa	Acción correctiva y explicación
Tamaño de manguito incorrecto	Utilice únicamente manguitos aprobados por Welch Allyn. Mida la circunferencia del brazo del paciente, a una distancia media entre el codo y el hombro (consulte el apartado “Selección del manguito de presión sanguínea” para seleccionar el tamaño adecuado de manguito).
Ubicación del brazo del paciente	Asegúrese de que el brazo del paciente se encuentre a la altura del corazón.
Movimiento del brazo durante el ciclo de medición de la presión sanguínea	Mantenga inmóvil el brazo durante el ciclo de medición de la presión sanguínea. El movimiento puede provocar imprecisiones por artefactos.
Medición de la presión sanguínea sobre la ropa	Mida la presión sanguínea sobre el brazo desnudo.
Arritmia	Controle la regularidad de la frecuencia cardiaca (palpe el pulso o examine el dispositivo). La presencia de irregularidades moderadas a graves en la frecuencia cardiaca puede dificultar la medición de la presión sanguínea.
Cambio de presión sanguínea entre la lectura auscultatoria y la lectura de ProBP 3400	Compruebe la presión sanguínea inmediatamente antes de la lectura del dispositivo ProBP 3400. La presión sanguínea es dinámica y puede cambiar. Es normal que la presión sanguínea fluctúe entre 5 y 10 mmHg.
Referencia incorrecta	Utilice el sonido de Korotkoff correcto para determinar la presión sanguínea diastólica. • Muchas personas identifican incorrectamente la presión sanguínea diastólica con la ausencia de sonido únicamente (fase 5). El dispositivo ProBP 3400 ha sido desarrollado según las recomendaciones de la American Heart Association (Asociación de Cardiología

Posible causa	Acción correctiva y explicación
	Estadounidense), que indican que se debe utilizar la fase 5 salvo que el sonido continúe hasta 0 mmHg, en cuyo caso se debe utilizar el cambio en la calidad del sonido (fase 4). Desinfle el manguito a un ritmo inferior a 3 mmHg por segundo. • Una de las principales causas de error en la medición auscultatoria de la presión sanguínea consiste en desinflar el manguito muy rápidamente. La American Heart Association recomienda desinflarlo a un ritmo de no más de 3 mmHg por segundo. Sólo utilice esfigmomanómetros que estén calibrados. • Los esfigmomanómetros que no están calibrados pueden causar mediciones inexactas de la presión sanguínea.
Reconocimiento inadecuado del sonido auscultatorio por parte de la persona que realiza la medición	Utilice un estetoscopio de alta calidad. Solicite que otra persona controle la presión sanguínea del paciente.

Inflado y desinflado del manguito sin que aparezca la lectura de tensión arterial

Posible causa	Acción correctiva y explicación
Fuga en el sistema neumático	Puede aparecer **Inflado demasiado rápido; compruebe manguito PSNI y conexiones de tubos**. Puede aparecer **Límites de presión de manguito superados. Apagando**. Puede aparecer **Fuga aire de PSNI; compruebe manguito y conexiones de tubos**. Puede aparecer **No se puede determinar la PSNI; compruebe los ajustes de inflado**. Asegúrese de que todas las conexiones del manguito están apretadas. Compruebe detenidamente que no haya fugas en el manguito de tensión arterial, en los tubos ni en el tubo de presión conectados al ProBP 3400.
Movimiento del brazo durante el ciclo	Puede aparecer **Imposible determinar PSNI; compruebe las conexiones; limite el movimiento del paciente**. Mantenga el brazo quieto durante el ciclo de tensión arterial. El movimiento puede provocar imprecisiones del artefacto, larga duración del ciclo y mensajes de error.

Posible causa	Acción correctiva y explicación
Artefacto con movimiento de los tubos del manguito o tubo de presión	Puede aparecer **Imposible determinar PSNI; compruebe si hay conexiones o tubos enroscados**. No conecte los tubos del manguito ni el tubo de presión durante el ciclo de tensión arterial. El movimiento puede provocar imprecisiones del artefacto.
El usuario puede haber pulsado el botón **Inicio/ parada tensión arterial**	Puede aparecer **El usuario canceló la lectura PSNI**. Pulse el botón **Inicio/parada tensión arterial** para iniciar la medición de la tensión arterial.

Sin inflado del manguito

Posible causa	Acción correctiva y explicación
Las conexiones entre el dispositivo y el manguito están flojas	Compruebe todas las conexiones.
El dispositivo se está usando en un entorno con microclima	Puede aparecer **La temperatura ambiente se encuentra fuera del intervalo de funcionamiento. Vuelva a intentar realizar la medición**. Ponga el dispositivo en funcionamiento dentro del intervalo de temperatura indicado en la sección de especificaciones medioambientales.
Se han producido errores internos o un mensaje de error	Puede aparecer **No funciona la opción PSNI. Llame al servicio técnico**. Póngase en contacto con el centro de atención al cliente de Welch Allyn.

El manguito se sale

Posible causa	Acción correctiva y explicación
Tamaño de manguito inadecuado	Consulte el apartado “Selección del manguito de presión sanguínea” para seleccionar el tamaño de manguito adecuado. Si el manguito se sigue saliendo, informe al departamento biomédico o al servicio técnico de Welch Allyn.
Manguito no colocado de manera segura	Cierre suavemente la cinta de velcro antes de inflar el manguito.
Manguito colocado del revés	Vuelva a colocar el manguito. Compruebe que la etiqueta de Welch Allyn esté hacia afuera.

El manguito se desinfla muy lentamente

Posible causa	Acción correctiva y explicación
Movimiento del paciente	El paciente debe permanecer inmóvil. No apriete el brazo contra la pared torácica, ya que la respiración puede afectar a la velocidad y la exactitud de la medición de la presión sanguínea.
Arritmia	Controle la regularidad de la frecuencia cardiaca (palpe el pulso o examine el dispositivo). La presencia de irregularidades moderadas a graves en la frecuencia cardiaca puede dificultar la medición de la presión sanguínea.
Fugas pequeñas en el sistema neumático	Compruebe que los tubos del manguito y el tubo flexible para presión sanguínea no presenten fugas.

El manguito se infla por encima de la presión de inflado SureBP preestablecida cuando el dispositivo está en uso

Posible causa	Acción correctiva y explicación
Dispositivo enchufado desde SureBP al algoritmo por pasos	Si el dispositivo no puede determinar una tensión arterial cuando el manguito se está inflando debido al movimiento del paciente, a un ruido excesivo o a una arritmia, utilizará el algoritmo por pasos para inflar el manguito con una presión superior y después intentará tomar la tensión arterial cuando se desinfle el manguito.
Movimiento del brazo durante el ciclo de tensión arterial	Mantenga el brazo quieto durante el ciclo de tensión arterial. El movimiento puede provocar imprecisiones del artefacto.
Tensión arterial tomada por encima de la ropa	Tome la tensión arterial en el brazo desnudo.
Arritmia	Compruebe que la frecuencia cardíaca es regular (palpe el pulso o compruébelo con el dispositivo). Las irregularidades de frecuencia cardíaca de moderadas a graves pueden dificultar la precisión de la medición de la tensión arterial.

El dispositivo no se enciende

Posible causa	Acción correctiva y explicación
Batería baja	Enchufe el dispositivo. Verifique las conexiones entre el dispositivo ProBP 3400 y el transformador, y entre el transformador y el enchufe de pared.
Batería instalada incorrectamente	Siga las indicaciones de polarización de la etiqueta de la batería e inserte primero el lado positivo (+) en el compartimento de la batería.
El dispositivo no se enciende	Desenchufe el dispositivo del enchufe de pared y compruebe que el cable no esté dañado. Si las conexiones están fijadas, compruebe la toma de corriente. El indicador de carga está activado si las conexiones son correctas y el dispositivo se enchufa en un tomacorriente que funcione adecuadamente. Conecte el dispositivo en una toma de corriente eléctrica que sepa que funciona. El dispositivo no podrá encenderse si la batería está completamente descargada. Conecte el dispositivo a una fuente de alimentación externa durante al menos 15 minutos antes de intentar volver a encenderlo. Si el dispositivo se enciende, cargue la batería durante un mínimo de seis horas antes de desconectar el dispositivo de la fuente de alimentación. Sustituya la batería. Informe al departamento biomédico o al servicio técnico de Welch Allyn.
Error del sistema	El dispositivo muestra un mensaje de error del sistema que contiene un icono de llave inglesa y un código de fallo del sistema que ayuda a los ingenieros y al personal del servicio técnico a diagnosticar el problema.

Solución de problemas de Bluetooth

El dispositivo ProBP 3400 y el dispositivo de destino no están emparejados

Posible causa	Acción correctiva y explicación
La radio *Bluetooth* no está habilitada en el dispositivo ProBP 3400	Consulte el apartado Tecnología inalámbrica *Bluetooth* para obtener instrucciones sobre cómo habilitar la funcionalidad *Bluetooth* en el dispositivo.
El dispositivo ProBP 3400 no se encuentra en el modo Emparejamiento	Consulte el apartado Tecnología inalámbrica *Bluetooth* para obtener instrucciones sobre cómo habilitar el emparejamiento en el dispositivo.

Posible causa	Acción correctiva y explicación
Hay demasiada distancia entre el dispositivo ProBP 3400 y el dispositivo de destino.	Acerque el dispositivo ProBP 3400 al dispositivo de destino.
Se especificó un PIN incorrecto para una conexión *Bluetooth* 2.0.	Si se solicita un PIN, escriba **1234**.
Hay un problema con el dispositivo de destino	Consulte los manuales del sistema operativo o el hardware del ordenador para obtener información más detallada de solución de problemas.

El dispositivo ProBP 3400 y el dispositivo de destino no están conectados

Posible causa	Acción correctiva y explicación
El dispositivo ProBP 3400 y el dispositivo de destino no están emparejados.	Siga las instrucciones para emparejar el dispositivo ProBP 3400 a un dispositivo de destino. Si se intentó el emparejamiento: • Vuelva a realizar el proceso de emparejamiento. • Consulte el apartado Solución de problemas relativo a la ausencia de emparejamiento entre el dispositivo ProBP 3400 y el dispositivo de destino.
Hay demasiada distancia entre el dispositivo ProBP 3400 y el dispositivo de destino.	Acerque el dispositivo ProBP 3400 al dispositivo de destino.
El dispositivo de destino y/o el software no se iniciaron en el orden adecuado.	El proceso de conexión no se completó en el orden adecuado. 1. Salga de la aplicación en el ordenador. 2. Apague y vuelva a encender el dispositivo ProBP 3400. 3. Vuelva a iniciar la aplicación informática.
Hay un problema con el dispositivo de destino	Consulte los manuales del sistema operativo o el hardware del ordenador para obtener información más detallada de solución de problemas.

El dispositivo ProBP 3400 y el dispositivo de destino han perdido la conexión

Posible causa	Acción correctiva y explicación
Pérdida inesperada de la comunicación *Bluetooth* El dispositivo ProBP 3400 se apagó.	1. Salga de la aplicación de destino. 2. Apague el dispositivo ProBP 3400. 3. Reinicie el dispositivo ProBP 3400. 4. Vuelva a iniciar la aplicación de destino.

Posible causa	Acción correctiva y explicación
Hay demasiada distancia entre el dispositivo ProBP 3400 y el dispositivo de destino.	Acerque el dispositivo ProBP 3400 al dispositivo de destino.
Hay un problema con el dispositivo de destino	Consulte los manuales del sistema operativo o el hardware del ordenador para obtener información más detallada de solución de problemas.

Apéndice

Accesorios aprobados de ProBP 3400

Manguitos Flexiport® (sin látex)

Número de pieza	Modelo	Descripción
Reuse-08	Reutilizable	Manguito, reutilizable, INFANTIL PEQUEÑO, tubo doble
Reuse-09	Reutilizable	Manguito, reutilizable, INFANTIL, tubo doble
Reuse-10	Reutilizable	Manguito, reutilizable, ADULTO PEQUEÑO, tubo doble
Reuse-11	Reutilizable	Manguito, reutilizable, ADULTO, tubo doble
Reuse-11L	Reutilizable	Manguito, reutilizable, ADULTO LARGO, tubo doble
Reuse-12	Reutilizable	Manguito, reutilizable, ADULTO PIERNA, tubo doble
Reuse-12L	Reutilizable	Manguito, reutilizable, PIERNA ADULTO LARGO, tubo doble
Reuse-13	Reutilizable	Manguito, reutilizable, MUSLO, tubo doble
Soft-08	Desechable	Manguito, semirrígido, INFANTIL PEQUEÑO, tubo doble (caja de 5)
Soft-09	Desechable	Manguito, semirrígido, INFANTIL, tubo doble (caja de 5)
Soft-10	Desechable	Manguito, semirrígido, ADULTO PEQUEÑO, tubo doble (caja de 5)
Soft-11	Desechable	Manguito, semirrígido, ADULTO, tubo doble (caja de 5)
Soft-11L	Desechable	Manguito, semirrígido, ADULTO LARGO, tubo doble (caja de 5)
Soft-12	Desechable	Manguito, semirrígido, PIERNA ADULTO, tubo doble (caja de 5)

Número de pieza	Modelo	Descripción
Soft-12L	Desechable	Manguito, semirrígido, PIERNA ADULTO LARGO, tubo doble (caja de 5)
Soft-13	Desechable	Manguito, semirrígido, MUSLO, tubo doble (caja de 5)

Accesorios para presión sanguínea (sin látex)

Número de pieza	Modelo	Descripción
3400-30	ProBP 3400	Tubo flexible para presión sanguínea doble (152,40 cm)
3400-31	ProBP 3400	Tubo flexible para presión sanguínea doble (304,80 cm)

Opciones de montaje

Número de pieza	Descripción
4600-61	Soporte móvil con cestillo y kit de montaje para el dispositivo ProBP 3400
4601-61	Montaje en pared con cestillo para ProBP 3400
4602-61	Montaje en escritorio para ProBP 3400

Accesorios y piezas de repuesto

Número de pieza	Descripción
BATT11	Batería de iones de litio, 1 celda
3400-925	Cable USB para ProBP 3400, 2,44 m (8 pies)
3400-926	Cable USB para ProBP 3400, 0,30 m (16 pies)
4600-100	Kit de montaje de fuente de alimentación de 5 W (para uso con el soporte móvil)
3400-561	Adaptador de cestillo con tornillo para ProBP 3400
3400-461	Adaptador de pared con tornillo para ProBP 3400
PWCD-5WW-B	Conjunto de cable eléctrico para el dispositivo ProBP 3400 de mano o para montaje en escritorio o pared, Norteamérica
PWCD-5WT-B	Conjunto de cable eléctrico B, para el dispositivo ProBP 3400 montado en soporte móvil, Norteamérica
PWCD-5WW-2	Conjunto de cable eléctrico 2 para el dispositivo ProBP 3400 de mano o para montaje en escritorio o pared, Europa

Número de pieza	Descripción
PWCD-5WT-2	Conjunto de cable eléctrico 2, para el dispositivo ProBP 3400 montado en soporte móvil, Europa
PWCD-5WW-4	Conjunto de cable eléctrico 4 para el dispositivo ProBP 3400 de mano o para montaje en escritorio o pared, Reino Unido
PWCD-5WT-4	Conjunto de cable eléctrico 4, para el dispositivo ProBP 3400 montado en soporte móvil, Reino Unido
PWCD-5WW-6	Conjunto de cable eléctrico 6 para el dispositivo ProBP 3400 de mano o para montaje en escritorio o pared, Australia/Nueva Zelanda - Anaranjado
PWCD-5WT-6	Conjunto de cable eléctrico 6, para el dispositivo ProBP 3400 montado en soporte móvil, Australia/Nueva Zelanda - Anaranjado
PWCD-5WW-C	Conjunto de cable eléctrico C para el dispositivo ProBP 3400 de mano o para montaje en escritorio o pared, China
PWCD-5WT-C	Conjunto de cable eléctrico C, para el dispositivo ProBP 3400 montado en soporte móvil, China
PWCD-5WW-7	Conjunto de cable eléctrico 7 para el dispositivo ProBP 3400 de mano o para montaje en escritorio o pared, Sudáfrica
PWCD-5WT-7	Conjunto de cable eléctrico 7, para el dispositivo ProBP 3400 montado en soporte móvil, Sudáfrica
PWCD-5WT-J	Conjunto de cable eléctrico N, para el dispositivo ProBP 3400 montado en soporte móvil, Japón
3400-100	Puerta de la batería

Mantenimiento

Número de pieza	Descripción
S1-3400	Programa de socios completo, ProBP 3400, 1 año
S2-3400	Programa de socios biomédico, ProBP 3400, 1 año
S3-3400	Programa de socios profesionales de inversión, ProBP 3400, 1 año
S4-3400	Programa de socios preventivo, ProBP 3400, 1 año
103521	CD de herramienta de servicio Welch Allyn

Funciones bajo licencia

Número de pieza	Descripción
3400-SUREBP	Código de activación de SureBP
3400-BT	Código de activación de *Bluetooth*

Documentación

Número de pieza	Descripción
Instrucciones de uso	
103701	Kit, CD, Instrucciones de uso, ProBP 3400
Guía de inicio	
407673	Guía de inicio de ProBP 3400
Instrucciones de uso, Opciones de montaje	
104388	Instrucciones de uso, instrucciones del Kit de montaje para el soporte móvil del dispositivo ProBP 3400
104387	Instrucciones de uso, instrucciones del Kit de montaje para el soporte de pared del dispositivo ProBP 3400
104386	Instrucciones de uso, instrucciones del Kit de montaje para el soporte de escritorio del dispositivo ProBP 3400

Opciones de configuración

Modelo	Descripción
34BFHT-B*	Incluye tecnología SureBP® de Welch Allyn, tecnología inalámbrica *Bluetooth*®, batería de iones de litio recargable, manguitos FlexiPort® de las tallas 11 y 12, configuración de dispositivo de mano
34BFWT-B*	Incluye tecnología SureBP® de Welch Allyn, tecnología inalámbrica *Bluetooth*®, batería de iones de litio recargable, manguitos FlexiPort® de las tallas 11 y 12, configuración de montaje en pared
34BFST-B*	Incluye tecnología SureBP® de Welch Allyn, tecnología inalámbrica *Bluetooth*®, batería de iones de litio recargable, manguitos FlexiPort® de las tallas 11 y 12, configuración de montaje en soporte móvil
34XFHT-B*	Incluye tecnología SureBP® de Welch Allyn, batería de iones de litio recargable, manguitos FlexiPort® de las tallas 11 y 12, configuración de dispositivo de mano
34XFWT-B*	Incluye tecnología SureBP® de Welch Allyn, batería de iones de litio recargable, manguitos FlexiPort® de las tallas 11 y 12, configuración de montaje en pared

Modelo	Descripción
34XFST-B*	Incluye tecnología SureBP® de Welch Allyn, batería de iones de litio recargable, manguitos FlexiPort® de las tallas 11 y 12, configuración de montaje en soporte móvil
34BXHT-B*	Incluye tecnología inalámbrica *Bluetooth*®, batería de iones de litio recargable, manguitos FlexiPort® de las tallas 11 y 12, configuración de dispositivo de mano
34BXWT-B*	Incluye tecnología inalámbrica *Bluetooth*®, batería de iones de litio recargable, manguitos FlexiPort® de las tallas 11 y 12, configuración de montaje en pared
34BXST-B*	Incluye tecnología inalámbrica *Bluetooth*®, batería de iones de litio recargable, manguitos FlexiPort® de las tallas 11 y 12, configuración de montaje en soporte móvil
34XXHT-B*	Incluye batería de iones de litio recargable, manguitos FlexiPort® de las tallas 11 y 12, configuración de dispositivo de mano
34XXWT-B*	Incluye batería de iones de litio recargable, manguitos FlexiPort® de las tallas 11 y 12, configuración de montaje en pared
34XXST-B*	Incluye batería de iones de litio recargable, manguitos FlexiPort® de las tallas 11 y 12, configuración de montaje en soporte móvil

*Sustituya el último dígito del número de modelo por el código regional que se enumera en la siguiente tabla.

Accesorios y piezas de repuesto

Código	Región
6	Australia/Nueva Zelanda - Anaranjado
C	China
2	Europa
J	Japón (sólo la versión de soporte móvil)
B	Norteamérica
7	Sudáfrica
4	Reino Unido